



ТР ТС 019/2011
ГОСТ EN 795-2014 (класс D)
ГОСТ EN/TS 16415-2015 (тип D)
ГОСТ 31441.1-2001 (класс Gb, Da)
ТУ 25.99.29-003-84707976-2016

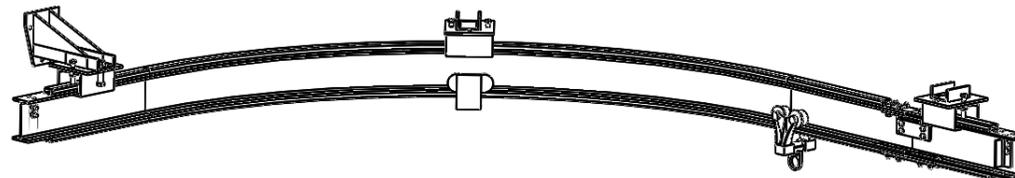
Средства индивидуальной защиты от падения с высоты

Стационарные системы VENTO

Стационарная горизонтальная анкерная система

VENTO «ДВУТАВР» vpro DL 2tavr

Руководство по монтажу, эксплуатации
и техническому обслуживанию



Стационарная горизонтальная страховочная анкерная система VENTO «ДВУТАВР» (далее по тексту анкерная система VENTO «ДВУТАВР» или анкерная система) предназначена для использования в системах обеспечения безопасности (страховочных, рабочего позиционирования и удержания) для защиты от падения с высоты, в качестве анкерного устройства, при передвижении пользователя или перемещении его соединительных подсистем по вертикальной и горизонтальной плоскости.

Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» должна применяться совместно со средствами индивидуальной защиты от падения с высоты, соответствующими ТР ТС 019/2011.

Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» допускает одновременную работу не более 3 человек.

При креплении анкерами необходимо строго соблюдать инструкции производителя анкеров.

Все элементы и компоненты систему поставляются готовыми к монтажу. Соединительные элементы относящиеся к структурным анкерам, переходным элементам, концевым ограничителям поставляются в комплекте.

1 Основные положения

1) Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» предназначена для предотвращения серьезных опасностей, связанных с падением людей с высоты. Для обеспечения безопасности монтажа и эксплуатации приспособления необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и строго соблюдать приведенные в нем указания по подготовке, монтажу и эксплуатации приспособления.

2) Данное руководство должно храниться у лица, ответственного за эксплуатацию систему и быть доступно для всех монтажников и пользователей. По заказу компания ВЕНТОПРО может поставить дополнительные экземпляры руководства.

3) Систему VENTO «ДВУТАВР» допускается использовать только совместно с полным комплектом страховочного устройства от падения. Это устройство должно представлять собой систему предотвращающую и/или задерживающую любые падения с высоты в соответствии с требованиями действующих стандартов и иных нормативных документов.

4) Информационные таблички должны быть установлены у каждого места доступа к системе в безопасной зоне, они должны оставаться легко читаемыми на протяжении всего срока службы изделия. По запросу компания ВЕНТОПРО может поставить дополнительные экземпляры табличек.

5) Любое лицо, пользующееся системой VENTO «ДВУТАВР», должно соответствовать требованиям к физическому состоянию и уровню профессиональной подготовки для работы на высоте. Эти лица должны пройти предварительное теоретическое и практическое обучение в безопасных условиях, а также иметь при себе все необходимые средства индивидуальной защиты. Обучаемые должны получить всю информацию, содержащуюся в данном руководстве.

6) Поскольку любая работа с системой зависит от специфики конкретных условий, то перед ее установкой обязательно должно проводиться техническое обследование места предполагаемой установки. Обследование должно быть выполнено квалифицированным техническим специалистом и включать в себя необходимые расчеты в соответствии с условиями установки и положениями настоящего руководства. Обследование также должно учитывать размещение оборудования на объекте, а также пригодность и механическую прочность конструкции, на которую будет устанавливаться анкерная система. Результаты обследования должны быть представлены в виде технического заключения, которым сможет пользоваться установщик.

7) Установка системы должна выполняться с использованием подходящего оборудования и материалов и с обеспечением полной безопасности монтажников, исключая падение, в соответствии с условиями на объекте.

Внимание! Если анкерная система не оснащена амортизатором, то руководитель работ, выполняемых с использованием систему, должен убедиться, что у каждого работника имеется страховочное устройство от падения с амортизатором.

8) Эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт системы должны осуществлять лица, знакомые с правилами

безопасности и нормативными документами, распространяющимися на оборудование такого типа и его принадлежности. Каждое ответственное лицо должно прочесть данное руководство и понять его содержание. Перед первым вводом в эксплуатацию систему должен проверить специалист, являющийся представителем фирмы производителя или организации уполномоченной ею на предмет соответствия всем требованиям.

9) Лицо, ответственное за эксплуатацию системы, должно постоянно обеспечивать соответствие технического состояния приспособления и сопутствующих средств индивидуальной защиты действующим правилам техники безопасности и нормативным документам. Оно должно контролировать совместимость системы и других используемых средств индивидуальной защиты.

10) Запрещается использовать систему и принадлежности при наличии признаков неисправности. При обнаружении

неисправностей **ОБЯЗАТЕЛЬНО** устраните их прежде, чем пользоваться приспособлением. Периодический осмотр системы и принадлежностей должен выполняться не реже одного раза в год, под контролем специально обученного специалиста. Обучение можно пройти в компании ВЕНТОПРО. Проверка должна выполняться в соответствии с требованиями ТР ТС 019/2011, ГОСТ EN 795-2014, ГОСТ EN/TS 16415-2015, ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) и настоящего руководства.

11) Перед каждым использованием необходимо осмотреть систему, убедиться в исправности системы и сопутствующих средств индивидуальной защиты, проверить их совместимость, правильность установки и соединения.

12) Анкерная система должна использоваться только для предотвращения падений, как описано в настоящем руководстве.

Использование в любых иных целях запрещается. В частности, запрещается использовать её как систему подвешивания.

Внимание! Приспособление рассчитано не более чем на 3 человек одновременно; запрещается превышать максимально допустимую нагрузку, указанную в данной инструкции.

13) Запрещается самостоятельно выполнять ремонт элементов системы и вносить изменения в их конструкцию, а также использовать элементы сторонних поставщиков. Демонтаж системы влечет за собой опасность травм или материального ущерба.

14) Компания ВЕНТОПРО не несет ответственности в случае сборки системы без контроля представителя компании.

15) Если любой элемент системы подвергся напряжению в результате падения человека, необходимо **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверить всю систему прежде, чем продолжать использование. Проверка должна проводиться достаточно квалифицированным специалистом в соответствии с указаниями, приведенными в настоящем руководстве. Сменные элементы приспособления необходимо утилизировать в соответствии с указаниями, приведенными в инструкциях к этим компонентам.

2 Описание

Система VENTO «ДВУТАВР» предназначена для использования в системах обеспечения безопасности (страховочных, рабочего позиционирования и удержания) для защиты от падения с высоты, в качестве анкерного устройства, при передвижении пользователя по горизонтальной и вертикальной плоскости или перемещении его соединительных подсистем, и допускает одновременную работу до 3-х пользователей.

Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» является компонентом системы обеспечения безопасности, стационарно устанавливаемой на различные объекты.

Элементы крепления, предназначенные для установки системы VENTO «ДВУТАВР», обеспечивают возможность ее монтажа на фермы, балки, фасады и прочие элементы зданий и других объектов.

Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» может эксплуатироваться в различных климатических условиях при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °С.

Эффективность применения, в составе системы обеспечения безопасности, системы VENTO «ДВУТАВР» обусловлена минимальным фактором падения, что обеспечивает максимальную безопасность работника как на начальном этапе при подъеме на объект, так и при непосредственном выполнении работ. Минимальная величина фактора падения ограничивает величину силы торможения, что обуславливает усилие, передаваемое на работника, не более 4 кН.

Систему VENTO «ДВУТАВР» не следует подвергать нагрузке, превышающей значение, указанное в данной инструкции.

Максимальная нагрузка, на которую рассчитана анкерная система, составляет:

- а) 26 кН при этом расстояние между центральными плоскостями структурных анкеров не превышает 3,05 м;
- б) 15 кН при этом расстояние между центральными плоскостями структурных анкеров не превышает 6,1 м.

№ п/п	Наименование	Артикул	Назначение	Изображение
1.	Прямой сегмент	vpro DL AR600	Жесткая анкерная линия	
		vpro DL AR500		
		vpro DL AR400		
		vpro DL AR300		
		vpro DL AR200		
2.	Кронштейн Универсальный	vpro DL AV 01	Структурный анкер	
3.	Кронштейн консольный	vpro DL AV 02	Структурный анкер	
4.	Соединительный элемент	vpro DL L01	Промежуточное соединение жесткой анкерной линии	
5.	Силовой соединительный элемент	vpro DL L01	Соединительный элемент	
		vpro DL L02		
		vpro DL H02		

Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» соединяет анкерное устройство со страховочной привязью, одетой на человека, через соединительную или соединительно- амортизирующую систему, тем самым, обеспечивает безопасность при работах на высоте, предотвращая падение с высоты- при использовании ее в удерживающей системе, либо безопасно его останавливает- при использовании ее в страховочной системе.

При установке страховочной системы во взрывоопасных средах необходимо произвести заземление оборудования, так же перед использованием протирать направляющие мобильной точки крепления влажной ветошью для избегания накопления электростатического заряда.

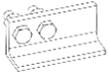
3 Состав

Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» включает в себя - структурные анкера, на которые смонтированы сегменты из стальных двутавровых балок. По направляющим сегментов скользит подвижная анкерная точка крепления. Для исключения непроизвольного соскальзывания подвижной анкерной точки крепления с направляющих сегментов- предусмотрены концевые ограничители. Между собой сегменты скреплены переходными элементами.

В зависимости от конструкции и материалов, из которых она изготовлена, анкерная система VENTO «ДВУТАВР» и элементы крепления для ее установки могут применяться в обычной или агрессивной производственной среде, энергетике, телекоммуникациях, нефтегазовой отрасли и при выполнении любых работ на высоте.

Элементы крепления, предназначенные для установки системы VENTO «ДВУТАВР», обеспечивают возможность ее монтажа на фермы, балки, фасады и прочие элементы зданий и других объектов.

Возможные элементы системы, их артикулы и внешний вид представлены в Таблице:

6.	Мобильная точка крепления	vpro DL M01	Мобильная точка крепления	
7.	Концевой ограничитель	vpro DL H01	Исключение непроизвольного отсоединения с направляющих анкерной линии	
8.	Угловой сегмент радиусом 1,5м	Vpro DL ARbent	Жесткая анкерная линия	
9.	Пластина для универсального кронштейна	Vpro DL H03	Стяжка кронштейна в обхват конструкции	
10.	Монтажный комплект			
11.	Комплект пломбировочный			

Допускается применение системы VENTO «ДВУТАВР» в качестве компонента (анкерного устройства) удерживающей системы. В этом случае амортизатор при установке систему не монтируется.

ЗАПРЕЩЕНО:

- устанавливать или использовать систему некомпетентными лицами без соответствующего разрешения со стороны производителя, без соответствующей подготовки и знаний или, в крайнем случае, без наблюдения со стороны лица, имеющего соответствующее разрешение, подготовку и знания;
- использовать систему, если маркировка на компонентах, устройстве защиты от падения или сигнальной табличке отсутствует либо неразборчива;
- использовать систему, в отношении которой за последние 12 месяцев не проводился периодический контроль компетентным лицом, давшим письменное разрешение на ее использование;
- устанавливать любые элементы системы, кроме описанных в отчете об обследовании и указанных в спецификации, в особенности сторонних производителей;
- вносить изменения в конструкцию или монтаж без надзора компетентных специалистов производителя или организации, уполномоченной производителем;
- использовать систему для подвешивания и закрепления грузов;
- проводить динамические и статические испытания системы, ее элементов, компонентов и подсистем;
- присоединять или отсоединять соединительную (соединительно-амортизирующую) подсистему от элементов и компонентов анкерной системы и страховочной привязи вне специально отведенных и обозначенных информационной табличкой мест;
- одновременно присоединяться к одной системе более чем трем лицам (если это не предусмотрено конструкцией);
- использовать не сертифицированные амортизаторы падения и амортизаторы других производителей;
- использовать систему по назначению, не предусмотренному настоящим руководством;
- устанавливать систему на конструкцию без предварительного обследования последней или при наличии отрицательного заключения в отношении установки системы;
- устанавливать систему иным образом, чем это предусмотрено настоящим руководством и проектом (схемой монтажа);
- использовать систему сверх установленного производителем срока службы;
- использовать подсистему для обеспечения безопасности пользователя, вес которого вместе с оборудованием превышает 150 кг;
- использовать систему, не проверив его совместимость с мобильной точкой крепления;
- использовать систему и СИЗ, которые остановили падение пользователя;
- использовать систему во взрывоопасной среде;
- использовать систему в чрезвычайно агрессивных средах;
- использовать систему вне диапазона температур от минус 50 до плюс 50 °С;
- использовать систему на недостаточной на случай падения высоте или при наличии препятствий на пути падения;
- выполнять ремонт системы или мобильной точки крепления без соответствующей подготовки и компетентности, письменно признаваемой компанией производителем;
- использовать систему без предварительно разработанного плана спасения на случай падения и зависания пользователя;
- использовать систему, если на работу одного из компонентов обеспечения безопасности оказывается воздействие или помехи со стороны другого компонента или элемента;
- устанавливать систему на несущие конструкции, угол наклона которых по отношению к горизонтали превышает 5°;
- использовать компоненты и элементы, не являющиеся оригинальными комплектующими анкерной системы VENTO «ДВУТАВР».

4 Предварительное обследование объекта

Перед началом монтажа анкерной системы VENTO «ДВУТАВР» необходимо осуществить предварительное обследование объекта. Оно должно быть проведено представителем производителя или компетентным специалистом уполномоченным производителем. Обследование должно быть основано на результатах расчета и учитывать действующие нормативные документы, стандарты, а также опыт эксплуатации и требования настоящего руководства, как в отношении анкерной системы VENTO «ДВУТАВР», так и в отношении используемых совместно с ней средств индивидуальной защиты.

Предварительное обследование проводится по всей протяженности (площади) объекта, на котором будет смонтирована анкерная система VENTO «ДВУТАВР», что связано с подъемом на высоту компетентного специалиста, поэтому состав группы проводящей обследование объекта должен быть не менее 2 (двух) человек.

Представитель производителя или компетентный специалист уполномоченный представителем, проводящий предварительное обследование объекта в своей работе должен руководствоваться нормативными документами, правилами и данным руководством.

Он должен быть компетентен в определении рисков, от которых призвана защитить монтируемая анкерная система, с учетом конкретных условий на объекте и особенностей вида работ, при выполнении которых анкерная система применяется в качестве анкерного устройства.

В ходе предварительного обследования должны быть:

- определены пределы использования подсистемы, исключающие ее постоянную деформацию или порчу в случае падения, а также столкновение пользователя с любым препятствием в случае падения. Несущие конструкции должны выдерживать нагрузки, возникающие при падении пользователя;
- определен способ крепления (тип, размеры, материал) расположение структурных точек крепления к опорной конструкции;
- при необходимости произведена проверка механической прочности несущих конструкций, к которым будет крепиться анкерная система, а также возможность совместного использования несущих конструкций и анкерной системы;
- при необходимости разработаны мероприятия по обеспечению укрепления несущих конструкций в соответствии с требованиями безопасности и нормами проектирования;
- определены средства индивидуальной защиты, которые будут использоваться для соблюдения требований безопасности, совместно с данной анкерной системой, учитывая конфигурацию объекта, имеющиеся выступающие части конструкций на объекте, и необходимый запас по высоте во всей зоне использования системы;
- предоставлена (собрана) подробная информация о способе установки системы и всех ее элементов, а также план размещения других систем обеспечения безопасности к которым должна обеспечивать доступ данная анкерная система.
- определено максимальное количество одновременных пользователей;
- определены дополнительные риски, которые могут возникнуть на месте использования системы;

При необходимости в обследовании следует также учесть наличие электрооборудования рядом с местом установки системы, чтобы исключить возможность соприкосновения пользователя с этим оборудованием.

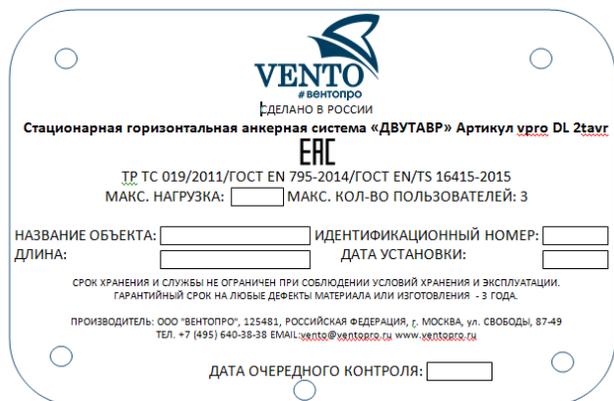
Результаты предварительного обследования объекта должны быть зафиксированы в техническом отчете с приложением копии данных рекомендаций; отчет должен быть передан монтажникам, осуществляющим установку системы вместе со всеми необходимыми инструкциями по ее использованию. Отчет должен быть разработан даже в том случае, если приобретатель ранее проводил собственное обследование.

По итогам предварительного обследования объекта должна быть разработан проект (схема) монтажа системы на данную конфигурацию объекта, включающая в себя полную номенклатуру компонентов и элементов, которые входят в состав конкретной анкерной системы VENTO «ДВУТАВР».

Любые изменения в планировке объекта на месте размещения системы, которые могли и/или могут повлиять на безопасность ее эксплуатации или работоспособность, являются основанием для пересмотра результатов предыдущего обследования перед установкой и/или продолжением эксплуатации. Любые

изменения должны вноситься в схему монтажа компетентным лицом, достаточно квалифицированным для монтажа новой системы

5 Информационная табличка



несмываемым фломастером печатными буквами, чтобы надписи были легко читаемы. Поврежденные таблички необходимо заменить до начала эксплуатации устройства.

6 Эксплуатация

Табличка с информацией о порядке применения системы должна быть установлена в зоне присоединения средства индивидуальной защиты. Если эксплуатация системы подразумевает периодическое отсоединение и присоединение средства индивидуальной защиты к подсистеме, табличка с информацией должна быть установлена в каждом таком месте. Следует убедиться в том, что содержащаяся на них информация легко читаема в ходе всего использования системы.

Все пользователи системы должны обладать достаточной физической и профессиональной подготовкой для выполнения работ на высоте.

Внимание! Специалист, ответственный за проведение работ с использованием системы, должен убедиться в том, что средство индивидуальной защиты установленное на системе в своей конструкции имеет интегрированный амортизатор или система используется в удерживающей системе обеспечения безопасности.

Присоедините к системе совместимое с ней средство индивидуальной защиты. Присоедините средство индивидуальной защиты к элементу крепления (А) страховочной привязи, с помощью соединительного элемента.

При выполнении работ старайтесь располагать средство индивидуальной защиты выше элемента крепления (А) страховочной привязи для исключения возможности падения или уменьшения страховочного участка в случае падения. Убедитесь в невозможности случайного отсоединения соединительно-амортизирующей системы.

Внимание! Совместно с системой разрешается использовать только оригинальное средство индивидуальной защиты, подходящее для данной модели системы, т.к. в противном случае жизнь пользователя будет подвергаться риску получения травмы.

Для обеспечения безопасной остановки падения необходимо убедиться в наличии свободного пространства под ногами работника, чтобы избежать его столкновения с поверхностью или иными выступающими предметами.

Информационная табличка для системы поставляется вместе с каждой системой. Такие таблички должны быть установлены в каждом месте доступа к системе.

Если предусматриваются дополнительные места доступа, производитель по запросу предоставляет дополнительные экземпляры информационной таблички в необходимом количестве. При установке необходимо следить, чтобы надпись на языке текущей страны пребывания оказалась сверху.

Если лицо выполняющее монтаж систему наносит на эту табличку какие-либо надписи, это необходимо делать

В процессе передвижения вдоль системы необходимо осматривать анкерную линию и используемые вместе с ней элементы крепления, на наличие повреждений. При наличии неисправностей или износа изделия необходимо немедленно вывести из эксплуатации и передать компетентному лицу.

Внимание! При нахождении в зоне возможного падения пользователям запрещается отсоединяться от системы. Отсоединяться разрешается только в специально предназначенных для этого местах, где обеспечивается безопасность данной операции.

Перед использованием системы с другими СИЗ, внимательно изучите инструкции к ней с целью удостовериться в возможности совместного использования, а также узнать возможные ограничения по использованию.

Для уменьшения риска травмирования работника, оставшегося в состоянии зависания в страховочной привязи после остановки падения, должен быть предусмотрен план эвакуационных мероприятий, позволяющих в максимально короткий срок (не более 10 минут) освободить его от зависания.

Внимание! Если любой из элементов системы выполнил функцию остановки падения пользователя, весь комплект системы VENTO «ДВУТАВР», соединительные элементы, защитные элементы и анкерные устройства, находящиеся в зоне падения, должны пройти обязательную проверку перед следующим вводом в эксплуатацию. Такой внеплановый осмотр должен быть выполнен в соответствии с положениями данной инструкции компетентным специалистом. Элементы системы, которые не подлежат повторному использованию, должны быть утилизированы и заменены на новые, согласно инструкциям предоставленным изготовителем.

Категорически запрещается самостоятельно осуществлять ремонт или вносить изменения в конструкцию элементов и компонентов системы или устанавливать на нее запасные части, не поставляемые или не рекомендуемые ООО «ВЕНТОПРО».

Частичный несанкционированный демонтаж системы влечет за собой серьезную опасность телесных повреждений или нанесения ущерба элементам системы.

Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» может эксплуатироваться в различных климатических условиях при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °С.

7 Проверка, осмотр и техническое обслуживание

Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» и используемые совместно с ней компоненты ни в коем случае не следует использовать, если они выглядят поврежденными. При обнаружении дефекта его следует ликвидировать до начала использования. Компетентный специалист должен выдать письменное разрешение на повторный ввод компонента или системы в эксплуатацию. Периодический осмотр системы и применяемых с ней СИЗ, должен быть осуществлен, как минимум 1 раз в год компетентным специалистом, прошедшим необходимое обучение у производителя или в организации, уполномоченной производителем проводить данное обучение.

Ежеквартально (т.е. не реже 1 раза в 3 месяца) необходимо проводить «Квартальный осмотр» системы.

Каждый раз перед началом использования пользователь должен осуществить визуальную проверку системы, чтобы убедиться в том, что она, и используемые совместно с ней компоненты, находятся в хорошем функциональном состоянии, что они совместимы с данной системой, правильно установлены и закреплены. Такой проверке должны быть подвергнуты все компоненты и элементы системы.

Проверяйте места соединения СИЗ с другими компонентами и системы.

До начала и во время использования системы контролируйте корректное расположение элементов и компонентов систему друг относительно друга, а так же правильное положение карабинов в местах соединения с элементами крепления на страховочной привязи и анкерными устройствами.

Во время эксплуатации все компоненты системы обеспечения безопасности следует оберегать от попадания масел, кислот, растворителей, химических основ, непосредственного контакта с открытым пламенем, каплями раскаленного металла и заостренными поверхностями, абразивными веществами, и другого воздействия, снижающего прочностные характеристики материалов из которых изготовлены СИЗ.

В случае если СИЗ оказалось задействованным для остановки падения или выявлены дефекты при проверке перед использованием, выведите его из эксплуатации до тех пор, пока не будет письменного подтверждения компетентного лица о возможности дальнейшего применения данного СИЗ от падения с высоты. В случае возникновения сомнений относительно пригодности изделия к эксплуатации обратитесь за консультацией к производителю или компетентному лицу.

8 Уход

Внимание! Чистка химически активными веществами запрещена!

В случае использования в экстремальных условиях при воздействии очень высокой или очень низкой температуры, морской воды или частого механического воздействия и т.д.- свойства изделия снижаются даже после короткого периода использования вплоть до его однократного применения. В случае воздействия вышеперечисленных факторов может потребоваться более частая замена компонентов систему обеспечения безопасности на высоте.

9 Периодические инспекции

Помимо проведения проверки перед каждым применением, система должна подвергаться периодическим проверкам компетентным лицом. Периодичность таких тщательных проверок определяется интенсивностью и условиями применения изделий, но проводится не реже одного раза в 12 месяцев, а также перед первым использованием либо перед возвратом в эксплуатацию после демонтажа и ремонта. Периодические проверки проводятся компетентным лицом или организацией уполномоченной проводить проверки производителем, или самим производителем, строго в соответствии с процедурами периодических проверок производителя или самим производителем. Пользователь обязан заказать проверку и создать условия для ее проведения. Периодические проверки проводятся строго в соответствии с процедурами, определенными инструкциями производителя.

Данная проверка должна включать в себя анализ общего состояния оборудования, проверку чистоты всех элементов и компонентов. Анкерная система и ее элементы должны быть чистыми и не загрязненными посторонними веществами (краской, строительным мусором, мелким щебнем и т. д.).

Внимание! Система должна быть немедленно изъята из эксплуатации, если она:

- не удовлетворяет требованиям безопасности при проведении предэксплуатационной проверки пользователем или периодической проверки компетентным лицом;
- была задействована для остановки падения;
- применялась не по назначению;
- отсутствуют или не читаются маркировки, нанесенные производителем;
- неизвестна полная история использования данной системы;
- истек срок службы;
- истек срок хранения;
- были проведены действия по ремонту, изменению конструкции и/или внесены дополнения в конструкцию, не санкционированные производителем;
- возникли сомнения в целостности (комплектности, совместимости).

Внимание! Использование системы, не прошедшей предэксплуатационную или периодическую проверку, потенциально опасно для жизни. Эксплуатация такой системы запрещена.

10 Хранение, транспортирование и утилизация

Компоненты и элементы системы должны транспортироваться в специальной упаковке, обеспечивающей защиту от механических, химических и других повреждений, природных воздействий.

Хранить компоненты и элементы системы следует сухими и очищенными от загрязнений, при температуре от плюс 5° до плюс 30 °С, вдали от прямых солнечных лучей и отопительных приборов. Не

допускается хранение компонентов и элементов системы в одном помещении с бензином, керосином, маслами, нефтепродуктами, кислотами и другими химически активными веществами, разрушающими полимеры.

В случае невозможности дальнейшего использования изделия, оно подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством.

11 Сроки службы и гарантии изготовителя

Гарантия изготовителя 5 лет с момента продажи на любые дефекты материала и изготовления.

Срок службы неограничен, в случае проведения ежегодных периодических проверок представителем производителя или лицом, которое авторизовано на это производителем и имеют соответствующий сертификат на установку и периодическую проверку.

Гарантия не распространяется на следующие случаи: нормальный износ и старение, окисление, изменение конструкции или переделка изделия, неправильное хранение и плохой уход, повреждения, которые наступили в результате несчастного случая или по небрежности, а также использование изделия не по назначению.

Производитель не отвечает за последствия прямого, косвенного или другого ущерба, наступившего вследствие неправильного использования своих изделий.

Внимание! В определенных случаях срок службы может сократиться до однократного использования, например: при работе с агрессивными химическими веществами, при экстремальных температурах, при контакте с острыми гранями, после динамической нагрузки или статических нагрузок превышающих допустимые значения.

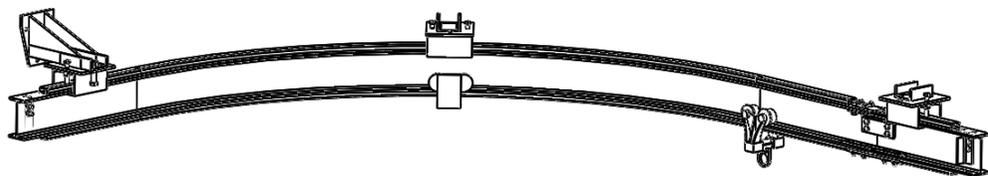
ООО «ВЕНТОПРО» не несет ответственности за последствия прямого, косвенного или другого ущерба, наступившего вследствие неправильного использования изделий, выпускаемых под маркой VENTO.

Помните, что несоблюдение правил эксплуатации и хранения потенциально опасно для вашей жизни и здоровья.

VENTO «ДВУТАВР»

Стационарная горизонтальная анкерная система

Руководство по монтажу



Стационарная горизонтальная анкерная система VENTO «ДВУТАВР» (далее по тексту – анкерная система VENTO «ДВУТАВР») предназначена для использования в системах обеспечения безопасности (страховочных, рабочего позиционирования и удержания) для защиты от падения с высоты, в качестве анкерного устройства, при передвижении пользователя по горизонтальной и вертикальной плоскости или перемещении его соединительных подсистем, и допускает одновременную работу до 3-х пользователей.

Внимание! Порядок действий по монтажу, эксплуатации и обслуживанию указанный в настоящем руководстве, относится к стационарной горизонтальной анкерной системе, предназначенной для установки на стационарном объекте.

Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» должна применяться совместно со средствами индивидуальной защиты от падения с высоты, соответствующими ТР ТС 019/2011.

1. Возможные элементы системы VENTO «ДВУТАВР»

№ п/п	Наименование	Артикул	Назначение	Изображение
1.	Прямой сегмент	vpro DL AR600	Жесткая анкерная линия	
		vpro DL AR500		
		vpro DL AR400		
		vpro DL AR300		
		vpro DL AR200		
2.	Кронштейн Универсальный	vpro DL AV 01	Структурный анкер	
3.	Кронштейн консольный	vpro DL AV 02	Структурный анкер	
4.	Соединительный элемент	vpro DL L01	Промежуточное соединение жесткой анкерной линии	
5.	Силовой соединительный элемент	vpro DL L01	Соединительный элемент	
		vpro DL L02	Соединительный элемент	
		vpro DL H02	Направляющая	
6.	Мобильная точка крепления	vpro DL M01	Мобильная точка крепления	
7.	Концевой ограничитель	vpro DL H01	Исключение непроизвольного отсоединения с направляющих анкерной линии	
8.	Угловой сегмент радиусом 1,5м	Vpro DL ARbent	Жесткая анкерная линия	
9.	Пластина для универсального кронштейна	Vpro DL H03	Стяжка кронштейна в обхват конструкции	
10.	Комплект монтажный M10, M12, M16			

2. Ответственность и гарантия

Соответствие установленной страховочной подсистемы требованиям руководящих стандартов может быть обеспечено только в том случае, когда компоненты подсистемы не являются дефектными; несущая конструкция обладает соответствующей прочностью; и обеспечено соответствующее качество (прочность) креплений системы к строительной конструкции.

При монтаже подсистемы необходимо использовать исключительно оригинальные детали, поставляемые производителем. Нормализованные детали, такие как болты или анкера, должны соответствовать требованиям, содержащимся в данной инструкции. Способ монтажа, а особенно расположение крепежных элементов и способ их крепления, а также способ соединения отдельных частей системы между собой, должен соответствовать рекомендациям, приведенным в данном руководстве.

В случае каких-либо сомнений относительно правильности действий или нестандартной несущей конструкции, лицо, выполняющее монтаж, должно связаться с производителем или его уполномоченным дистрибьютором для получения информации о рекомендуемых действиях.

Стационарные страховочные системы и их компоненты (к которым относится данный продукт) могут быть установлены только под контролем и надзором организации или лица, которые авторизованы на это производителем и имеют соответствующий сертификат на установку.

В случае самостоятельного монтажа системы организацией или лицом, не имеющим сертификата от производителя на право установки страховочных систем и их компонентов, производитель не несет ответственности за работоспособность страховочных систем и их компонентов, и гарантия на систему не распространяется!

При приеме в эксплуатацию установленная страховочная система должна быть проверена компетентным лицом на предприятии-пользователе. В ходе приемки осуществляется проверка соответствия установленной системы проекту: полнота комплектации, соответствие плана установки и пр.

Производитель и/или дистрибьютор предоставляют по требованию всю необходимую техническую информацию, касающуюся изделия, технологии его монтажа, способов контроля, а также декларацию соответствия для каждой системы. Гарантия на установленную систему составляет:

- 5 лет с момента продажи на любые дефекты материала и изготовления.

Срок службы не ограничен, в случае проведения ежегодных периодических проверок представителем производителя или лицом, которое авторизовано на это производителем и имеют соответствующий сертификат на установку и периодическую проверку.

Гарантия не включает в себя: вспомогательные материалы и компоненты, поврежденные в ходе тестов или испытаний. Гарантия не распространяется на подсистему и ее элементы/ компоненты в случае, когда будет установлено, что элементы/компоненты или подсистема использовались не по назначению или с нарушениями настоящего руководства.

3. Проектирование системы

Перед началом монтажа анкерной системы VENTO «ДВУТАВР» необходимо осуществить предварительное обследование объекта. Оно должно быть проведено представителем производителя или компетентным специалистом уполномоченным производителем. Обследование должно быть основано на результатах расчета и учитывать действующие нормативные документы, стандарты, а также опыт эксплуатации и требования настоящего руководства, как в отношении анкерной системы VENTO «ДВУТАВР», так и в отношении используемых совместно с ней средств индивидуальной защиты.

Предварительное обследование проводится по всей протяженности (площади) объекта, на котором будет смонтирована анкерная система VENTO «ДВУТАВР», что связано с подъемом на высоту компетентного специалиста, поэтому состав группы проводящей обследование объекта должен быть не менее 2 (двух) человек.

Представитель производителя или компетентный специалист уполномоченный представителем, проводящий предварительное обследование объекта в своей работе должен руководствоваться нормативными документами, правилами и данным руководством.

Он должен быть компетентен в определении рисков, от которых призвана защитить монтируемая анкерная система, с учетом конкретных условий на объекте и особенностей вида работ, при выполнении которых анкерная система применяется в качестве анкерного устройства.

В ходе предварительного обследования должны быть:

- определены пределы использования подсистемы, исключаяющие ее постоянную деформацию или порчу в случае падения, а также столкновение пользователя с любым препятствием в случае падения. Несущие конструкции должны выдерживать нагрузки, возникающие при падении пользователя;

- определен способ крепления (тип, размеры, материал) расположение структурных точек крепления к опорной конструкции;

- при необходимости произведена проверка механической прочности несущих конструкций, к которым будет крепиться анкерная система, а также возможность совместного использования несущих конструкций и анкерной системы;

- при необходимости разработаны мероприятия по обеспечению укрепления несущих конструкций в соответствии с требованиями безопасности и нормами проектирования;

- определены средства индивидуальной защиты, которые будут использоваться для соблюдения требований безопасности, совместно с данной анкерной системой, учитывая конфигурацию объекта, имеющиеся выступающие части конструкций на объекте, и необходимый запас по высоте во всей зоне использования системы;

- предоставлена (собрана) подробная информация о способе установки системы и всех ее элементов, а так же план размещения других систем обеспечения безопасности к которым должна обеспечивать доступ данная анкерная система.

- определено максимальное количество одновременных пользователей;

- определены дополнительные риски, которые могут возникнуть на месте использования системы;

При необходимости в обследовании следует также учесть наличие электрооборудования рядом с местом установки системы, чтобы исключить возможность соприкосновения пользователя с этим оборудованием.

Результаты предварительного обследования должны быть зафиксированы в техническом отчете с приложением копии данных рекомендаций; отчет должен быть передан монтажникам, осуществляющим установку системы вместе со всеми необходимыми инструкциями по ее использованию. Отчет должен быть разработан даже в том случае, если приобретатель ранее проводил собственное обследование.

По итогам предварительного обследования объекта должна быть разработан проект (схема) монтажа системы на данную конфигурацию объекта, включающая в себя полную номенклатуру компонентов и элементов, которые входят в состав конкретной анкерной системы VENTO «ДВУТАВР».

Любые изменения в планировке объекта на месте размещения системы, которые могли и/или могут повлиять на безопасность ее эксплуатации или работоспособность, являются основанием для пересмотра результатов предыдущего обследования перед установкой и/или продолжением эксплуатации. Любые изменения должны вноситься в схему монтажа компетентным лицом, достаточно квалифицированным для монтажа новой системы.

3.1 Несущая конструкция

Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» рассчитана на одновременную работу не более 3-х человек.

При этом возможна установка данной системы различными способами для соответствия Правилам охраны труда при работе на высоте.

а) при монтаже системы в качестве компонента страховочной и/или удерживающей системы рассчитанной на предельную нагрузку 26 кН независимо от предполагаемого одновременного числа

пользователей, что соответствует требованиям Правил по охране труда при работе на высоте, расстояние между центральными плоскостями структурных анкеров не должно превышать 3,05 м;

б) при монтаже подсистемы в качестве компонента страховочной и/или удерживающей системы рассчитанной на предельную нагрузку 15 кН независимо от предполагаемого одновременного числа пользователей, что соответствует требованиям ТР ТС 019/2011, расстояние между центральными плоскостями структурных анкеров не должно превышать 6,1 м;

При проектировании и монтаже следует соблюдать следующие требования:

а) расстояние между центральной плоскостью концевой структурного анкера и торцом жесткой анкерной линии не должно превышать 0,2 м;

б) при монтаже углового сегмента расстояние между центрами структурных анкеров не должно превышать 1,5 м по прямой, при этом центральный анкер должен быть установлен в середине сегмента.

Требование предельной прочности несущей конструкции должно выполняться в каждой структурной точке крепления по отдельности.

4. Общее описание системы

Анкерная система VENTO «ДВУТАВР» состоит из прямых или угловых сегментов.

Общая схема приведена на Рисунке 1. Система состоит из следующих элементов: горизонтального рельса, мобильной точки крепления, концевых ограничителей, переходных элементов, а также структурных анкеров, крепящих сегменты к постоянной конструкции.

Каждый сегмент соединен с постоянной конструкцией на обоих концах.

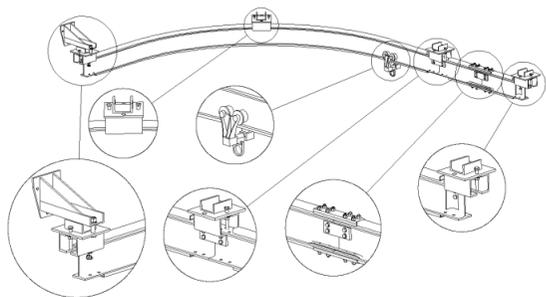


Рисунок 4.1- Общая схема анкерной системы VENTO «ДВУТАВР»

5. Крепление направляющей к постоянной конструкции

Общие рекомендации.

Все соединения элементов системы с постоянной конструкцией должны быть выполнены при помощи болтов/шпилек, минимальная прочность которых соответствует классу прочности 5.8.

Все детали соединений, такие как болты, гайки и шайбы, должны быть выполнены из материалов, устойчивых к коррозии. Резьбовые соединения должны быть застопорены при помощи самоконтрающихся гаек, гроверов, контргаек, фиксатора резьбы, нитроэмали или иных стандартизированных способов стопорения.

5.1. Крепление при помощи универсального кронштейна vpro DL AV01.

5.1.1. Крепление без сверления отверстий в несущей конструкции.

Универсальный кронштейн поз. 1 при помощи ответной пластины DL H03 поз. 2, крепится с помощью 4-х шпилек M16 поз. 3 к несущей конструкции поз. 4. На Рис. 4.2 показан возможный вариант крепления.

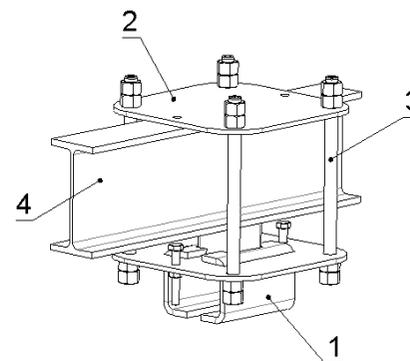


Рисунок 5.1 - Крепление без сверления отверстий в несущей конструкции

Данный метод не требует сверления отверстий в несущей конструкции. Элементы поз. 2 и поз. 3 не являются составной частью подсистемы и выполняются под конкретное техническое задание.

5.1.2 Крепление со сверлением отверстий в несущей конструкции

В этом случае универсальный кронштейн поз. 1 крепится непосредственно к несущей конструкции с помощью 4-х шпилек/болтов/анкеров M16 поз. 2.

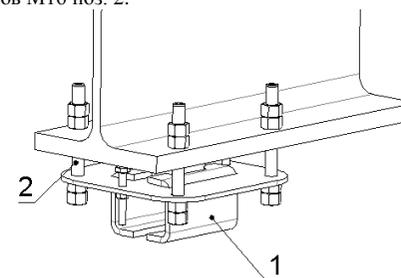


Рисунок 5.2- Крепление с помощью универсального кронштейна со сверлением отверстий в несущей конструкции

5.2. Крепление при помощи консольного кронштейна vpro DL AV02

В данном случае крепление осуществляется с помощью консольного кронштейна. Консольный кронштейн поз. 3 устанавливается на несущую конструкцию поз. 1 с помощью 3-х болтов/анкеров M12 поз. 2. В свою очередь универсальный кронштейн поз. 5 устанавливается на консольный кронштейн с помощью 4-х болтов M16 поз. 4.

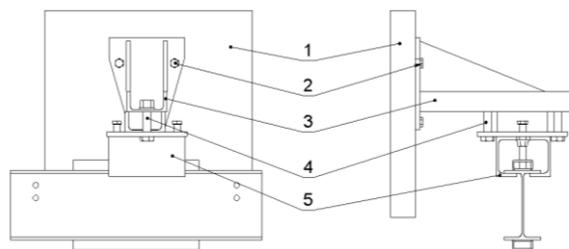


Рисунок 5.3- Крепление при помощи консольного кронштейна vpro DL AV02

ВНИМАНИЕ: Этот метод может применяться исключительно в тех случаях, когда элемент несущей конструкции, к которому крепится структурный анкер, расположен вертикально и соответственно плоский.

6. Порядок монтажа анкерной системы VENTO «ДВУТАВР»

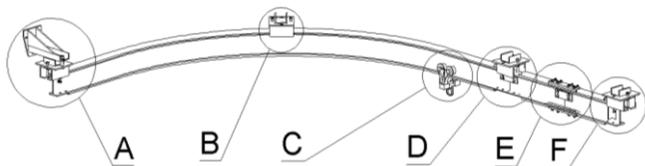


Рисунок 6.1- Общая схема монтажа

6.1 Монтаж системы на несущую конструкцию осуществляется с помощью универсальных кронштейнов vpro DL AV01 (B) или консольных кронштейнов vpro DL AV02 (A) Рис. 6.1.

При установке необходимо соблюдать следующие требования:

- расстояние между центральными плоскостями кронштейнов не должно превышать:
 - 3,05м. при монтаже системы рассчитанной на нагрузку 26кН;
 - 6,1 м. при монтаже системы рассчитанной на нагрузку 15кН;
- при установке углового сегмента расстояние между кронштейнами не должно превышать 1,5м, при этом один из кронштейнов должен быть установлен строго посередине сегмента.

После подготовки отверстий произвести монтаж соответствующих кронштейнов по посадочным местам.

6.1.1 Универсальный кронштейн vpro DL AV01 (B) монтируется с помощью пакета 4-х резьбовых соединений M16 в зависимости от способа установки с использованием контргаек:

- Шпилька DIN 975 M16xL-8.8 4 шт.
 - Гайка DIN 934 M16-8.6 16 шт.;
 - Шайба DIN 125 17-A 8 шт..
- И т.п.

6.1.2 Консольный кронштейн vpro DL AV02 (A) монтируется с помощью пакета 3-х резьбовых соединений M10. Перед непосредственным монтажом кронштейна на него монтируется универсальный кронштейн vpro DL AV01 по принципу указанному в п. 6.1.1. Болты и гайки M16 поз. 2 входят в комплект поставки универсального кронштейна vpro DL AV02;

6.2 Если в конструкции системы используются силовые соединительные элементы vpro DL LF (E), необходимо на земле смонтировать их на сегменты. Для этого сначала установить пластины поз. 1, затем пластины поз. 2, после этого пластины поз. 3. После этого произвести затяжку болтов согласно Таблице 2;

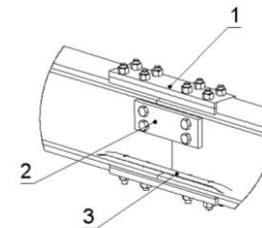


Рисунок 6.2- Монтаж силового соединительного элемента

6.2 Установить сегменты на кронштейны.

Конструкция кронштейнов позволяет наращивать направляющую страховочной системы без ограничения по длине. При температурном расширении сегментов не создается избыточная нагрузка кронштейны.

6.4 Отрегулировать положения сегментов и выровнять горизонт. Для регулировки положения сегментов необходимо ослабить гайки.

Конструкция позволяет юстировку в продольном, поперечном и вертикальном направлении.

6.5 Установить соединительные элементы vpro DL L (D). Для этого необходимо стянуть четырьмя болтами пластины соединительного элемента через отверстия поз. 1,2.

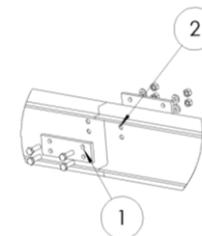


Рисунок 6.3- Монтаж соединительного элемента vpro DL L01

6.6 Повторить данные действия для установки последующих сегментов. Следует помнить, что запрещается превышать установленное межцентровое расстояние кронштейнов, установленное расстояние между центром концевой кронштейна и торцом сегмента, а так же установленное расстояние между центрами кронштейнов при установке угловых сегментов.

6.7 Прижать сегменты болтами установленными на универсальном кронштейне DL AV01.

6.8 После установки всех сегментов, установить необходимое количество мобильных точек крепления vpro DL M01 (C) на направляющие сегментов и проверить свободный ход на всей длине направляющей.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ превышать количество мобильных точек крепления, указанное в проекте.

6.8 Установить 2 концевых ограничителя vpro DL AH (F) таким образом, чтобы плоская часть была обращена в сторону мобильной точки крепления. Для этого стянуть болтами поз. 2 через отверстия поз. 1 уголки ограничителей.

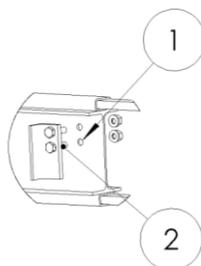


Рисунок 6.8- Монтаж концевой ограничителя vpro DL H02

6.9 Произвести визуальную сверку смонтированной системы с проектом монтажа.

6.10 При установке страховочной системы во взрывоопасной среде, необходимо убедиться что несущая конструкция заземлена. В противном случае необходимо произвести заземление страховочной системы.

После монтажа всей системы один из монтажников проходит по всей системе и осуществляет окончательную затяжку резьбовых соединений динамометрическим ключом. После чего он делает соответствующую запись в приемо-сдаточном акте и заверяет своей подписью.

Усилие затяжки должно соответствовать стандартам DIN EN ISO 3506 для крепежа из оцинкованной стали OCT 37.001-050-73 (Табл. 1).

Таблица 1

МАКСИМАЛЬНЫЕ КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ* В Н·М (КГС·М)							
Номинальный диаметр резьбы d, мм	Размер под ключ S	Шаг резьбы** мм	Класс прочности по ГОСТ 1769—70				
			Болт				
			5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
Гайка							
			4; 5; 6	5; 6	6; 8	8; 10	10; 12
6	10	1	4,90 (0,5)	7,84 (0,8)	9,80 (1,0)	12,25 (1,25)	15,69 (1,6)
8	12—14	1,25	15,69 (1,6)	17,65 (1,8)	24,51 (2,5)	35,30 (3,6)	39,22 (4,0)
10	14—17		31,38 (3,2)	35,30 (3,6)	54,92 (5,6)	68,64 (7,0)	88,26 (9,0)
12	17—19		54,92 (5,6)	60,80 (6,2)	98,06 (10,0)	122,58 (12,5)	156,90 (16,0)
14	19—22		78,45 (8,0)	98,06 (10,0)	156,91 (16,0)	196,13 (20,0)	245,16 (25,0)
16	22—24		107,87 (11,0)	137,29 (14,0)	215,74 (22,0)	313,81 (32,0)	353,04 (36,0)

7. Маркировка системы VENTO «ДВУТАВР»

Маркировка системы должна соответствовать ГОСТ EN/TS 16415.

Одним из элементов маркировки является информационная табличка



Рис. 7.1 «Информационная табличка»

8. Приемка системы в эксплуатацию

При приемке в эксплуатацию установленная система должна быть проверена представителем компании производителя или уполномоченной ею организации, компетентным в данной области (например, инженером или квалифицированным проектировщиком; заданием которого является проверка строительной конструкции, планировки системы и ее выполнения, а также соединений системы с конструкцией.

Приемка подсистемы в эксплуатацию должна проходить согласно акту технического освидетельствования, который подтверждает соответствие подсистемы технической документации и стандартам ГОСТ EN 795-2014 ССБТ, ГОСТ EN/TS 16415-2015. В случае применения системы на объекте, где обвязывают особые правила, при приемке системы в эксплуатацию необходимо подтвердить ее соответствие этим правилам.

Лицо, ответственное за приемку системы в эксплуатацию, письменно подтверждает ее соответствие требованиям ГОСТ EN 795-2014 ССБТ, ГОСТ EN/TS 16415-2015 актом ввода в эксплуатацию.

9. Периодические проверки и обслуживание

Перед каждым использованием системы должна осуществляться тщательная визуальная проверка. Визуальную проверку проводит пользователь оборудования. Допускается использование стационарной подсистемы в температурном режиме от - 50 до +50С.

В течение всего срока эксплуатации все компоненты подсистемы должны подвергаться периодической проверке, которая включает в себя тщательный визуальный осмотр и проверку функциональности компонентов подсистемы.

Перед началом использования подсистемы, необходимо тщательно изучить инструкцию по ее эксплуатации. Следует проверить маркировку и карточку учета эксплуатации подсистемы.

В карточку учета эксплуатации заносится идентификационная информация устройства (номер по каталогу, серийный номер, дата производства и т.д.), а также все результаты проверок и ремонтов

Если устройство используется впервые, в карточку заносятся идентификационные данные устройства и дата ввода в эксплуатацию.

Если система использовалась ранее, необходимо проверить дату последней инспекционной проверки. Если прошло более 12 месяцев с момента последней записи об инспекционной проверке (или отметки о вводе в эксплуатацию), подсистема не должна использоваться, а быть немедленно изъята из эксплуатации для прохождения инспекционной проверки.

Также важно убедиться, что пользователь не производил ремонт линии самостоятельно. Устройство, имеющее признаки ремонта или модификации пользователем должно быть изъято из эксплуатации.

При визуальном осмотре:

Горизонтальная анкерная линия должна быть проверена по всей длине. Все резьбовые соединения не должны иметь признаки расстопорения. Подвижная тележка должна свободно перемещаться по линии.

Все операции, такие как периодические проверки, изъятие устройства из эксплуатации, отметки о повреждениях или совершенном ремонте должны быть занесены в карточку учета эксплуатации устройства. Все записи в карточке осуществляются только компетентным лицом на предприятии, либо уполномоченным представителем производителя.

Анкерная система изымается из эксплуатации, если во время проверки или использования данного оборудования его техническое состояние или корректность работы вызывают сомнения.

Анкерная система, использовавшаяся в процессе замедления падения с высоты, должна быть немедленно изъята из эксплуатации для проведения проверки и сервисного обслуживания представителем производителя.

Осмотр системы лицом ответственным за ее техническое состояние (ответственным руководителем работ), должен проводиться, не реже одного раза в 3 месяца, с последующей записью в журнале учета осмотров или в формуляре на изделие.

Периодическая проверка должна проходить согласно документу «Чек-лист периодической проверки анкерной системы VENTO «ДВУТАВР»».

10. Рекомендации и предостережения

Горизонтальная рельсовая страховочная система VENTO «ДВУТАВР» является анкерным устройством класса D, который соответствует ГОСТ EN 795-2014 ССБТ, ГОСТ EN/TS 16415-2015, ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001). Система не должна использоваться для подвешивания или перемещения грузов. Система должна использоваться вместе со средствами индивидуальной защиты от падения с высоты в соответствии с ГОСТ Р EN 363-2007. Средства индивидуальной защиты должны соединяться с системой при помощи соединительного элемента, соответствующего стандарту EN362.

Пользователи системы должны соблюдать рекомендации, содержащиеся в инструкции по эксплуатации системы VENTO «ДВУТАВР», а также в инструкциях отдельных составляющих индивидуальной страховочной системы. Компания ВЕНТОПРО, производитель системы VENTO «ДВУТАВР», не несет ответственности за использование системы не по назначению или в несоответствии с инструкцией по эксплуатации.

ЗАПРЕЩЕНО:

- устанавливать или использовать систему некомпетентными лицами без соответствующего разрешения со стороны производителя, без соответствующей подготовки и знаний или, в крайнем случае, без наблюдения со стороны лица, имеющего соответствующее разрешение, подготовку и знания;

- использовать систему, если маркировка на компонентах, устройстве защиты от падения или сигнальной табличке отсутствует либо неразборчива;

- использовать систему, в отношении которой за последние 12 месяцев не проводился периодический контроль компетентным лицом, давшим письменное разрешение на ее использование;

- устанавливать любые элементы системы, кроме описанных в отчете об обследовании и указанных в спецификации, в особенности сторонних производителей;

- вносить изменения в конструкцию или монтаж без надзора компетентных специалистов производителя или организации, уполномоченной производителем;

- использовать систему для подвешивания и закрепления грузов;

- проводить динамические и статические испытания системы, ее элементов, компонентов и подсистем;

- присоединять или отсоединять соединительную (соединительно-амортизирующую) подсистему от элементов и компонентов анкерной системы и страховочной привязи вне специально отведенных и обозначенных информационной табличкой мест;

- одновременно присоединяться к одной системе более чем трем лицам (если это не предусмотрено конструкцией);

- использовать не сертифицированные амортизаторы падения и амортизаторы других производителей;

- использовать систему по назначению, не предусмотренному настоящим руководством;

- устанавливать систему на конструкцию без предварительного обследования последней или при наличии отрицательного заключения в отношении установки системы;

- устанавливать систему иным образом, чем это предусмотрено настоящим руководством и проектом (схемой монтажа);

- использовать систему сверх установленного производителем срока службы;

- использовать подсистему для обеспечения безопасности пользователя, вес которого вместе с оборудованием превышает 150 кг;

- использовать систему, не проверив его совместимость с мобильной точкой крепления;

- использовать систему и СИЗ, которые остановили падение пользователя;

- использовать систему во взрывоопасной среде;

- использовать систему в чрезвычайно агрессивных средах;

- использовать систему вне диапазона температур от минус 50 до плюс 50 °С;

- использовать систему на недостаточной на случай падения высоте или при наличии препятствий на пути падения;

- выполнять ремонт системы или мобильной точки крепления без соответствующей подготовки и компетентности, письменно признаваемой компанией производителем;

- использовать систему без предварительно разработанного плана спасения на случай падения и зависания пользователя;

- использовать систему, если на работу одного из компонентов обеспечения безопасности оказывается воздействие или помехи со стороны другого компонента или элемента;

- устанавливать систему на несущие конструкции, угол наклона которых по отношению к горизонтали превышает 5°;

- использовать компоненты и элементы, не являющиеся оригинальными комплектующими анкерной системы VENTO «ДВУТАВР».



ООО «ВЕНТОПРО», г. Москва, ул. Свободы, д. 87, кв. 49
тел. +7(495)640-38-38 www.ventopro.ru

Подпись
компетентного лица

«ЧЕК-ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА/ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ
VENTO»

ПРОТОКОЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

Дата установки (монтажа, ввода в эксплуатацию) « ____ » _____ 20 ____ г
 Дата технического освидетельствования « ____ » _____ 20 ____ г
 Дата следующего технического освидетельствования « ____ » _____ 20 ____ г
 Тип системы (подсистемы) _____
 Документ основание для проведения работ _____
 Исполнитель (компетентное лицо), Ф.И.О., _____
 № удостоверения/сертификата _____ выдан (дата) _____ действителен до (дата) _____
 Заказчик (собственник объекта, пользователь) _____

Объект

Идентификационный номер системы/подсистемы (инвентарный, регистрационный) _____
 Тип объекта и его высота, м _____
 (башня, мачта, опора, столб, труба и т.д.)
 Наименование (условное обозначение, кодировка) и местонахождение объекта _____
 Проект (схема монтажа) _____
 Принадлежность объекта _____

Перечень установленного оборудования

№	Артикул	Наименование компонента (элемента)	Количество
1.	vpro DL AR ____	Прямой сегмент	
2.	vpro DL AV 01	Кронштейн универсальный	
3.	vpro DL AV 02	Кронштейн консольный	
4.	vpro DL L01	Соединительный элемент	
5.	vpro DL L02	Соединительный элемент	
6.	vpro DL H01	Концевой ограничитель	
7.	vpro DL H02	Направляющая	
8.	vpro DL M01	Мобильная анкерная точка	
9.	Vpro DL ARbent	Угловой сегмент радиусом 1,5м	
10.	vpro DL H03	Пластина для универсального кронштейна	
11.		Информационная табличка	
12.			

Заключение о дальнейшей эксплуатации

Система/подсистема находится в рабочем состоянии, дефектов нет, эксплуатация возможна до следующего освидетельствования:	
Состояние системы/подсистемы неудовлетворительное, необходим ремонт, эксплуатация системы запрещена	

Исполнитель

Заказчик

Техническое освидетельствование выполнил

Техническое освидетельствование принял

Ф.И.О. исполнителя

Ф.И.О. ответственного лица

Подпись исполнителя _____

Подпись ответственного лица _____

Внимание!!! Всегда применяйте оригинальные средства защиты ползункового типа относящиеся к данной подсистеме, а так же страховочные привязи и соединительные подсистемы соответствующие ТР ТС 019/2011. Для проведения качественного осмотра подсистем, при проведении осмотра, постоянно пользуйтесь руководством по монтажу и данными чек листами.

- Перед заполнением, сделайте копию данного протокола и сохраните ее в журнале учета и регистрации проведения периодических осмотров, чтобы быть уверенным, что бланки будут доступны для проведения следующих осмотров.
- Периодический осмотр подсистемы компетентным лицом* проводится не реже одного раза в 12 месяцев, если отсутствуют причины проведения внеплановых осмотров. Осмотр проводится с применением чек листа и регистрируется в журнале, что является документированием проведения осмотра. Пользователь подсистемы отвечает за соблюдение периодичности проведения осмотров.
- Компетентное лицо - специалист, который ознакомлен с текущими требованиями к периодическим проверкам, рекомендациями и инструкциями, составляемыми производителем применительно к соответствующим компоненту, подсистеме или системе. Данное лицо должно уметь определять и оценивать значимость дефектов, инициировать коррективные действия и иметь необходимые знания и ресурсы для этого.



ООО «ВЕНТОПРО», г. Москва, ул. Свободы, д. 87, кв. 49
 тел. +7(495)640-38-38 www.ventopro.ru

Подпись
 компетентного лица

ЧЕК ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА/ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
ОБОРУДОВАНИЯ ТМ VENTO

1. ВИЗУАЛЬНЫЙ ОСМОТР

	ДЕФЕКТЫ		Заметки
	да	нет	
1.1 Прямые/угловые сегменты			
1.1.1 Деформация <i>-заменить, если есть деформация</i>			
1.1.2 Грязь, направляющие сегментов загрязнены <i>-если да, прочистить</i>			
1.1.3 Коррозия на сегментах имеется лёгкая коррозия без влияния на функциональность <i>-улучшите защиту от коррозии по Вашему усмотрению</i> имеется сильная коррозия поверхности <i>-зачистить повреждённые поверхности, улучшить защиту от коррозии</i>			
1.2 Кронштейны			
1.2.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.2.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да, установить</i>			
1.2.3 Расстояние между кронштейнами Расстояние слишком большое <i>-если да, отрегулировать согласно инструкции по монтажу</i>			
1.3. Соединительные элементы			
1.3.1 Отсутствуют не силовые соединительные элементы или их элементы <i>-если да, установить</i>			
1.3.2 Отсутствуют силовые соединительные элементы или их элементы <i>-если да, установить</i>			
1.3.3 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да, установить</i>			
1.4 Мобильная точка крепления			
1.4.1 Деформация <i>-заменить, если имеется деформация</i>			
1.4.2 Затруднено движение мобильной точки крепления <i>-заменить, если затруднено движение</i>			
1.5 Концевые ограничители			
1.5.1 Отсутствуют концевые ограничители			
1.5.2 Крепёжный материал Отсутствуют болты, гайки или др. <i>-если да, установить</i>			

1.4.4. Другие компоненты _____ (краткое описание) Имеется повреждение / деформация... Отсутствуют болтовые соединения...			
--	--	--	--

2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОСМОТР

	ДЕФЕКТЫ		Заметки
	да	нет	
2.1 Прямые/угловые сегменты			
2.1.1 Проверить сегменты анкерной системы по всей длине <i>-заменить, если есть деформация</i>			
2.1.2 При осмотре анкерной системы возникают препятствия плавному движению мобильной точки крепления			
2.1.3 Проверить горизонт установленной системы <i>-отрегулировать, если имеется отклонение от горизонта более 2°</i>			
1.2 Кронштейны			
2.2.1 Проверить кронштейны анкерной системы Резьбовые соединения ослабли <i>-если да, затянуть</i>			
2.2.2 Проверить загрузку полок кронштейнов <i>-если загружено менее 50% полки одним сегментом, произвести регулировку</i>			
2.3. Соединительные элементы			
2.3.1 Проверить не силовые соединительные элементы Резьбовые соединения ослабли <i>-если да, затянуть</i>			
2.3.2 Проверить силовые соединительные элементы Резьбовые соединения ослабли <i>-если да, затянуть, произвести стопорение</i>			
2.4 Мобильная точка крепления			
2.4.1 Проверить мобильную точку крепления Резьбовые соединения ослабли <i>-если да, затянуть</i>			
1.5 Концевые ограничители			
1.5.1 Проверить концевые ограничители Резьбовые соединения ослабли <i>-если да, затянуть</i>			
1.6 Особые заметки/другие дефекты			

3. Замечания к осмотру болтовых соединений

Усилие затяжки должно соответствовать стандартам DIN EN ISO 3506 для крепежа из нержавеющей стали (Табл. 1) и OCT 37.001-050-73 для крепежа из оцинкованной стали (Табл. 2).



ООО «ВЕНТОПРО», г. Москва, ул. Свободы, д. 87, кв. 49
тел. +7(495)640-38-38 www.ventopro.ru

Подпись компетентного лица <hr/>
--

Контроль усилия затяжки производить динамометрическим ключом, срок поверки которого истекает не ранее, чем через 30 дней после даты проведения осмотра.

Табл. 1

Коэффициент трения $\mu_{общ}$, 0,20	Усилия предварительного натяжения F_{max} (кН)			Момент затяжки M_d (Нм)		
	50	70	80	50	70	80
	M3	0,6	0,65	0,95	1	1,1
M4	1,12	2,4	3,2	1,3	2,6	3,5
M5	1,83	3,93	5,24	2,4	5,1	6,9
M6	2,59	5,54	7,39	4,1	8,8	11,8
M8	4,75	10,2	13,6	10,1	21,4	28,7
M10	7,58	16,2	21,7	20,3	44	58
M12	11,1	23,7	31,6	34,8	74	100
M14	15,2	32,6	43,4	56	119	159
M16	20,9	44,9	59,8	86	183	245

Табл.2

МАКСИМАЛЬНЫЕ КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ СОЕДИНЕНИЙ* В Н·М (КГС·М)							
Номинальный диаметр резьбы d , мм	Размер под ключ S	Шаг резьбы** мм	Класс прочности по ГОСТ 1789-70				
			Болт				
			5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
			Гайка				
			4; 5; 6	5; 6	6; 8	8; 10	10; 12
6	10	1	4,90 (0,5)	7,84 (0,8)	9,80 (1,0)	12,25 (1,25)	15,69 (1,6)
8	12-14		15,69 (1,6)	17,65 (1,8)	24,51 (2,5)	31,30 (3,6)	39,22 (4,0)
10	14-17	1,25	31,38 (3,2)	35,30 (3,6)	54,92 (5,6)	68,64 (7,0)	88,26 (9,0)
12	17-19		54,92 (5,6)	60,80 (6,2)	98,06 (10,0)	122,38 (12,5)	156,90 (16,0)
14	19-22		78,45 (8,0)	98,06 (10,0)	136,91 (16,0)	196,13 (20,0)	245,16 (25,0)
16	22-24		107,87 (11,0)	137,29 (14,0)	215,74 (22,0)	313,81 (32,0)	353,04 (36,0)

4. Указания по размерам зазоров между сегментами

	Размер зазора	Действия
Осмотр при вводе в эксплуатацию	≤ 5 мм	Анкерная система «ОК»
Повторная проверка	> 5 мм	Требуется ремонт анкерной системы

Замечания, выявленные дефекты и отклонения

Компетентное лицо _____

подпись

расшифровка

ВНИМАНИЕ!!!

При выполнении работ по замене, демонтаже, монтаже или ремонте компонентов и элементов подсистемы, необходимо соблюдать требования Руководства по монтажу и эксплуатации с целью соблюдения требований безопасности и исключения возможности неправильного монтажа анкерной линии.

ГАРАНТИЯ!!!

Может быть признана только, если соблюдались правила хранения, монтажа, эксплуатации и проведения периодических осмотров анкерной линии.



ООО «ВЕНТОПРО», г. Москва, ул. Свободы, д. 87, кв. 49
тел. +7(495)640-38-38 www.ventopro.ru

Подпись
компетентного лица



ООО «ВЕНТОПРО», г. Москва, ул. Свободы, д. 87, кв. 49
тел. +7(495)640-38-38 www.ventopro.ru

Чек лист

«Квартальный осмотр оборудования ТМ VENTO»

Подпись
компетентного лица

!Внимание: перед заполнением не забудьте сделать копию данного документа.

* Осмотр проводится лицом ответственным за техническое состояние подсистемы (ответственным руководителем работ), проводится не реже одного раза в 3 месяца

Проверяющий					
Дата проведения осмотра					
Дата предыдущего осмотра					
Дата следующего осмотра					
Место установки					
№	Наименование элементов	Что подлежит осмотру и проверке	Дефекты		Примечания
			Да	Нет	
1.	Кронштейны консольные	Проверить надежность всех креплений			
		Убедиться в отсутствии изменений конструкции			
		Убедиться в отсутствии коррозии			
		Убедиться в отсутствии деформаций			
2.	Кронштейны универсальные	Проверить надежность всех креплений			
		Убедиться в отсутствии изменений конструкции			
		Убедиться в отсутствии коррозии			
		Убедиться в отсутствии деформаций			
3.	Жесткая анкерная линия	Проверить надежность всех креплений			
		Убедиться в отсутствии изменений конструкции			
		Убедиться в отсутствии коррозии			
		Убедиться в отсутствии деформаций			
4.	Соединительные элементы	Проверить надежность всех креплений			
		Убедиться в отсутствии коррозии			
		Убедиться в отсутствии изменений конструкции			
		Убедиться в отсутствии деформаций			
5.	Направляющие мобильной точки крепления	Проверить надежность всех креплений			
		Убедиться в отсутствии деформаций			
		Убедиться в отсутствии изменений конструкции			
		Убедиться в отсутствии коррозии			

6.	Мобильная точка крепления	Проверить надежность всех креплений			
		Убедиться в отсутствии деформаций			
		Убедиться в свободном ходе точки крепления			
		Убедиться в отсутствии коррозии			
7.	Концевые ограничители	Проверить надежность всех креплений			
		Убедиться в отсутствии деформаций			
		Убедиться в отсутствии изменений конструкции			
8.	Информационная табличка	Проверить наличие табличек на месте			
		Проверить дату осмотра			
9.	Крепежные элементы и метизы	Убедиться в наличии всех предусмотренных метизов			
		Убедиться в затянутости резьбовых соединений			
		Убедиться в отсутствии коррозии			

Особые отметки/другие дефекты _____

Примечание. Осмотр проводится в соответствии с «Руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию».



ООО «ВЕНТОПРО», г. Москва, ул. Свободы, д. 87, кв. 49
тел. +7(495)640-38-38 www.ventopro.ru

Подпись
компетентного лица



ООО «ВЕНТОПРО», г. Москва, ул. Свободы, д. 87, кв. 49
тел. +7(495)640-38-38 www.ventopro.ru

Подпись
компетентного лица